

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-105494

(43)公開日 平成7年(1995)4月21日

(51)Int.Cl.⁶ 識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所
G 0 8 G 1/127 B 7531-3H
1/09 F 7531-3H
H 0 4 B 7/26 9297-5K H 0 4 B 7/ 26 J

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全4頁)

(21)出願番号 特願平5-251342

(22)出願日 平成5年(1993)10月7日

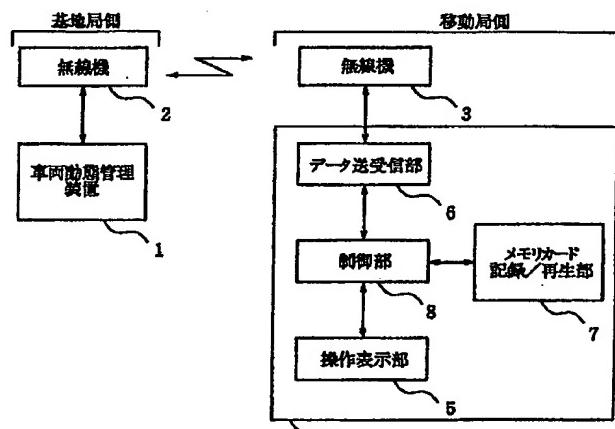
(71)出願人 390000974
日本電気移動通信株式会社
横浜市港北区新横浜三丁目16番8号 (N
E C移動通信ビル)
(72)発明者 矢沢 賢次
神奈川県横浜市港北区新横浜二丁目15番12
号 日本電気移動通信株式会社内
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 車両動態管理システム用端末装置

(57)【要約】

【目的】車両動態管理システムの移動局側の端末装置において、全ての移動体に関する動態情報を記憶し再生することができるようとする。

【構成】移動車両の行動内容、移動状況及び位置情報を含む動態情報を設定し、表示するための操作表示部5と、動態情報を記録しつつ再生するメモリカード記録／再生部7と、動態情報を外部の無線機3を介して基地局側へ送出するとともに無線機3を介して基地局からのボーリング信号等を受信するデータ送受信部6と、各部の動作を制御する制御部6とを有して構成され、必要に応じて隨時基地局側への動体情報の供給を可能とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動体に搭載し基地局と前記動体に配備した移動局との間の情報管理を行なう車両動態管理システムにおける端末装置において、前記移動体の行動内容、移動状況及び位置情報を含む動態情報を設定し表示する操作表示手段と、前記動態情報に関するデータを送出するとともに前記基地局からのポーリングによるデータを受信するデータ送受信手段と、前記操作表示手段で設定した前記動態情報を記録し再生する動態情報記録／再生手段とを備えることを特徴とする車両動態管理システム用端末装置。

【請求項 2】 前記操作表示手段が設定し表示する前記動態情報を前記データ送受信手段により前記基地局に送出するとともに前記動態情報記録／再生手段によって記録することを特徴とする請求項 1 記載の車両動態管理システム用端末装置。

【請求項 3】 前記動態情報記録／再生手段が、前記操作表示手段で設定し表示したすべての前記動態情報を指定の期間にわたって記録することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の車両動態管理システム用端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】 本発明は車両動態管理システム用端末装置に関し、特に自動車等の移動体に配備した移動局と基地局間で、移動体の行動内容、移動状況及び位置情報を含む動態情報を送受信し、基地局による車両の動態管理を行なう車両動態管理システムにおける移動局の端末としての車両動態管理システム用端末装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】 従来のこの種の車両動態管理システム用端末装置を図 2 に示す。図 2 に示す従来の車両動態管理システム用端末装置 1 は、操作制御部 9 と、データ送受信部 10 と、制御部 11 とを備え、無線機 3 とともに移動局側を構成して自動車等の移動体に装備される。図 2 にはまた基地局側を構成する車両動態管理装置 1 と無線機 2 を並記して示す。

【0 0 0 3】 図 2 により運用を説明すると、まず移動体の操作者が操作表示部 9 から車両動態、位置等を含む情報を入力する。この入力情報は制御部 11 によりデータ送受信部 10 へ渡され、移動局側の無線機 3 によって基地局側の無線機 2 へ送出され、さらに車両動態管理装置 1 へ供給されて車両動体管理に供する。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】 この従来の車両動態管理システム用端末装置においては、基地局側の車両動態管理装置に移動局側から情報を送出して記憶させているが、移動局側の車両動態管理システム用端末装置には情報を記憶する機能がないため、次のような問題点があった。

【0 0 0 5】 (1) 入力情報の問合せに対して、従来の車両動態管理システム用端末装置では、情報を記憶していないので回答できない。

【0 0 0 6】 (2) 操作ミス等があった場合に、どの情報に問題があったのか、従来の車両動態管理システム用端末装置では情報を記憶していないので確認できない。

【0 0 0 7】 本発明の目的は、上述した問題点を解決し、入力した情報を全てを記憶し必要に応じて随時読み出しが行うことができる車両動態管理システム用端末装置を提供することにある。

【0 0 0 8】

【課題を解決するための手段】 本発明の装置は、移動体に搭載し基地局と前記動体に配備した移動局との間の情報管理を行なう車両動態管理システムにおける端末装置において、前記移動体の行動内容、移動状況及び位置情報を含む動態情報を設定し表示する操作表示手段と、前記動態情報に関するデータを送出するとともに前記基地局からのポーリングによるデータを受信するデータ送受信手段と、前記操作表示手段で設定した前記動態情報を記録し再生する動態情報記録／再生手段とを備える。

【0 0 0 9】 また本発明の装置は、前記操作表示手段が設定し表示する前記動態情報を前記データ送受信手段により前記基地局に送出するとともに前記動態情報記録／再生手段によって記録する構成を有する。

【0 0 1 0】 さらに本発明の装置は、前記動態情報記録／再生手段が、前記操作表示手段で設定し表示したすべての前記動態情報を指定の期間にわたって記録する構成を有する。

【0 0 1 1】

【実施例】 次に、本発明について図面を参照して説明する。図 1 は、本発明の一実施例の構成図である。本実施例は、基地局側としての車両動態管理装置 1 および無線機 2 と、移動局側としての無線機 3 および車両動態管理システム用端末装置 4 とを備える。また車両動態管理システム用端末装置 4 は、車両動態管理システム用端末装置 4 を搭載して移動する移動車両などの移動体の行動内容、移動状況及び位置情報を含む動態情報を設定し表示する操作表示部 5 と、操作表示部 5 で設定した動態情報を記録し再生するメモリカード記録／再生部 7 と、メモリカード記録／再生部 7 に記録した動態情報を無線機 3 によって基地局側に送出するとともに、基地局側から送出されるポーリング信号を受信した無線機 3 の出力データを受信するデータ送受信部 6 と、全体の動作を制御する制御部 8 とを有し、これら構成中操作表示部 5 と制御部 8 とが操作表示手段を、またメモリカードを記録／再生部 7 と制御部 8 とが動態情報記録／再生手段を、またデータ送受信部 6 と制御部 8 とがデータ送受信手段を構成する。

【0 0 1 2】 操作表示部 5 により移動体の行動内容、移動状況及び位置情報を含む動態情報を入力する。この入

力情報は制御部8の制御のもとにデータ送受信部6及びメモリカード記録／再生部7へ渡されメモリカード記録／再生部7に記憶される。データ送受信部6は、無線機3を介して基地局側の無線機2へ動態情報を送出し、さらに無線機2から車両動態管理装置1に供給して移動局側の入力情報の管理に供する。

【0013】また、基地局側の車両動態管理装置1からは、対象とする管理覆域内の移動体にポーリング信号を送出し、無線機2から移動体側の無線機3に送信し車両動態管理システム用端末装置4に対するポーリング処理を行なう。

【0014】こうして、車両動態管理システム用端末装置4に移動体の動態情報を記録し再生する機能を付加することにより、必要に応じて隨時読み出して利用し、また記録内容の確認を行なうことができる。

【0015】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、車両動態管理システム用端末装置に移動体の動態情報を記録し再生する機能を付加することにより、移動局側の車両動態

管理システム用端末装置から基地局側の車両動態管理装置に動態情報を送出する際に動態情報を記録し、動態情報が伝送途中で失われた場合でも隨時再送を行うことができ、また任意に記録内容を読み出して入力内容の確認を行うことができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

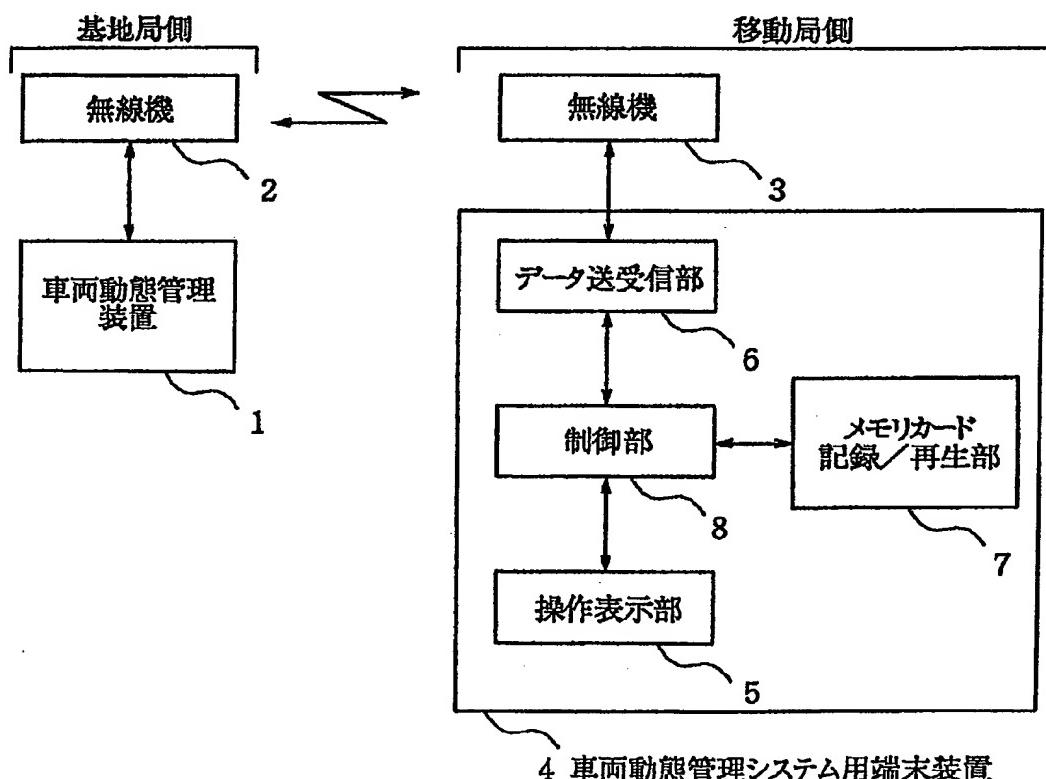
【図1】本発明の一実施例の構成図である。

【図2】従来の車両動態管理システム用端末装置の構成図である。

【符号の説明】

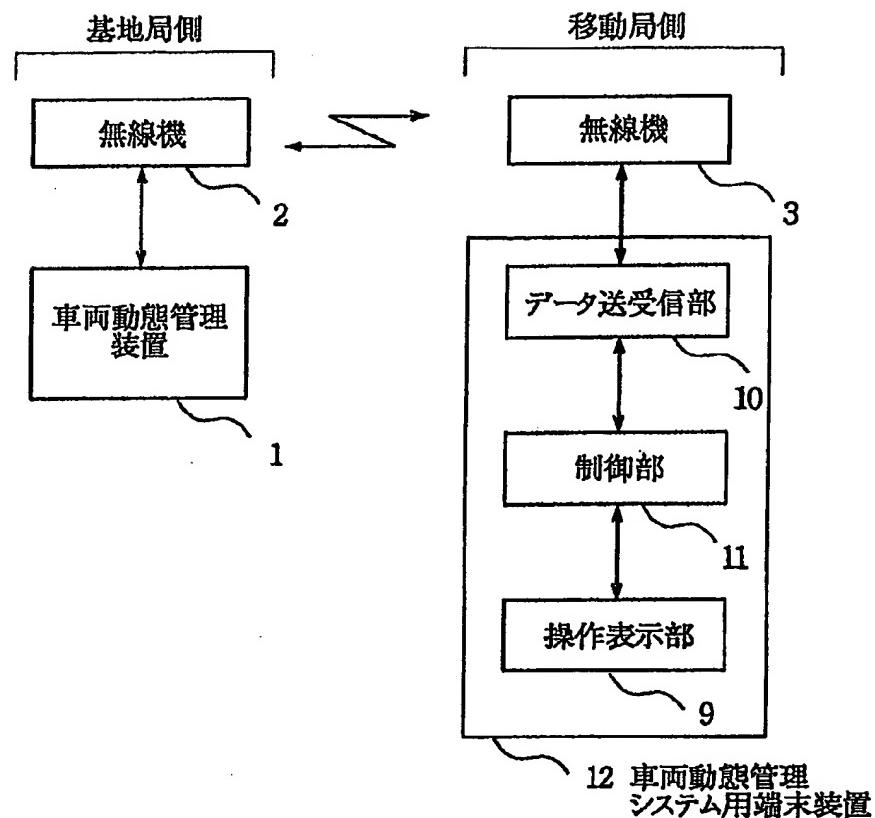
- 1 車両動態管理装置
- 2 無線機
- 3 無線機
- 4 車両動態管理システム用端末装置
- 5 操作表示部
- 6 データ送受信部
- 7 メモリカード記録／再生部
- 8 制御部

【図1】



4 車両動態管理システム用端末装置

【図2】



Japanese Patent Application Laid-Open No. 7-105494

Date of Laid-Open: April 21, 1995

[Title of the Invention] Terminal Unit for Vehicle Movement Management System

[Abstract]

[Object] To enable a mobile-station-side terminal unit of a vehicle movement management system to store and retrieve movement information of all movable bodies.

[Constitution] The terminal unit comprises an operation display section 5 which sets and displays movement information including behavior detail, movement status, and location information of a moving vehicle; a memory card recording/reproducing section 7 which records and reproduces the movement information; a data transmitting and receiving section 6 which transmits the movement information to a base station by means of an external radio transceiver 3 and receives a polling signal or the like from the base station via the radio transceiver 3; and a control section 8 which controls the operations of the aforementioned sections. The terminal unit is capable of supplying the movement information to the base station at any time, as required.

[Claims]

[Claim 1] A terminal unit for a vehicle movement management system which unit is mounted in a movable body and manages information exchanged between a base station and a mobile station provided in the movable body, the terminal unit

comprising: operation display means for setting and displaying movement information including behavior detail, movement status, and location information of the movable body; data transmitting and receiving means for transmitting data associated with the movement information and for receiving data transmitted from the base station by means of polling; and movement-information recording/reproducing means for recording and retrieving the movement information set by the operation display means.

[Claim 2] A terminal unit for a vehicle movement management system according to claim 1, wherein the movement information set and displayed by the operation display means is not only transmitted to the base station by way of the data transmitting and receiving means, but is also recorded by the movement-information recording/reproducing means.

[Claim 3] A terminal unit for a vehicle movement management system according to claim 1 or 2, wherein the movement-information recording/reproducing means retains for a designated period of time all the movement information set and displayed by the operation display means.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

The present invention relates to a terminal unit for a vehicle movement management system. More specifically, the invention relates to a terminal unit for a vehicle movement management system which unit serves as a terminal of a mobile

station in a vehicle movement management system in which movement information including behavior detail, movement status, and location information of a movable body, such as an automobile, is exchanged between a base station and a mobile station provided in the movable body, which information exchange enables the base station to manage the movement of the vehicle.

[0002]

[Prior Art]

A conventional terminal unit for a vehicle movement management system of this type is shown in Fig. 2. A conventional terminal unit 12 for a vehicle movement management system shown in Fig. 2 comprises an operation display section 9, a data transmitting and receiving section 10, and a control section 11; forms a mobile station together with a radio transceiver 3; and is installed in a movable body such as an automobile. Fig. 2 also shows a vehicle movement management apparatus 1 and a radio transceiver 2, which constitute a base station.

[0003]

The operation of the vehicle movement management system will be described with reference to Fig. 2. Firstly, by means of the operation display section 9, the operator of the movable body inputs information including the movement and location of the vehicle. This input information is sent to the data transmitting and receiving section 10 by way of the control section 11, transmitted to the radio transceiver 2 of

the base station by way of the radio transceiver 3 of the mobile station, and then provided to the vehicle movement management apparatus 1 to be used for managing the movement of the vehicle.

[0004]

[Problems to be solved by the Invention]

In this conventional terminal unit for a vehicle movement management system, information is transmitted from the mobile station to the vehicle movement management apparatus of the base station, which stores the information. However, since the terminal unit for the vehicle movement management system provided on the mobile station side does not have the function of storing the information, the following problems arise.

[0005]

(1) Since the conventional terminal unit for a vehicle movement management system is not capable of storing the input information, no reply can be made to an inquiry about the information.

[0006]

(2) Since the conventional terminal unit for a vehicle movement management system is not capable of storing the input information, in the event of faulty operation erroneous information cannot be tracked down.

[0007]

An object of the present invention is to solve the above problems and provide a terminal unit for a vehicle

movement management system which is capable of storing all input information and from which the information can be read at any time, as required.

[0008]

[Means for Solving the Problems]

The terminal unit of the present invention is mounted in a movable body and used in a vehicle movement management system which manages information exchanged between a base station and a mobile station provided in the movable body, the terminal unit comprising: operation display means for setting and displaying movement information including behavior detail, movement status, and location information of the movable body; data transmitting and receiving means for transmitting data associated with the movement information and for receiving data transmitted from the base station by means of polling; and movement-information recording/reproducing means for recording and retrieving the movement information set by the operation display means.

[0009]

Further, in the terminal unit of the present invention, the movement information set and displayed by the operation display means is not only transmitted to the base station by way of the data transmitting and receiving means, but is also recorded by the movement-information recording/reproducing means.

[0010]

In addition, in the terminal unit of the present

invention, the movement-information recording/reproducing means retains for a designated period of time all the movement information set and displayed by the operation display means.

[0011]

[Embodiment]

Next, the present invention will be described with reference to the drawing. Fig. 1 is a block diagram showing an embodiment of the present invention. In this embodiment, a vehicle movement management apparatus 1 and a radio transceiver 2 constitute a base station, and a radio transceiver 3 and a terminal unit 4 for a vehicle movement management system constitute a mobile station. Further, the terminal unit 4 comprises an operation display section 5 which sets and displays movement information including behavior detail, movement status and location information of a movable body, such as a vehicle, which moves with the terminal unit 4 mounted thereon; a memory card recording/reproducing section 7 which records and reproduces the movement information set in the operation display section 5; a data transmitting and receiving section 6 which transmits the movement information recorded in the memory card recording/reproducing section 7 to the base station by means of the radio transceiver 3 and receives the data output by the radio transceiver 3 upon receipt of a polling signal transmitted from the base station; and a control section 8 which controls the overall operation of the terminal unit 4.

In this embodiment, the operation display section 5 and the control section 8 constitute the operation display means; the memory card recording/reproducing section 7 and the control section 8 constitute the movement information recording/reproducing means; and the data transmitting and receiving section 6 and the control section 8 constitute the data transmitting and receiving means.

[0012]

Movement information including behavior detail, movement status, and location information of a movable body is input into the operation display section 5. This input information is sent to the data transmitting and receiving section 6 and the memory card recording/reproducing section 7 and stored in the memory card recording/reproducing section 7 under the control of the control section 8. The data transmitting and receiving section 6 transmits the movement information to the radio transceiver 2 of the base station via the radio transceiver 3, and the radio transceiver 2 provides the movement information to the vehicle movement management apparatus 1 to be managed at the mobile station as input information.

[0013]

Meanwhile, the vehicle movement management apparatus 1 of the base station transmits a polling signal to a movable body located within a target management range. The polling signal is transmitted from the radio transceiver 2 to the radio transceiver 3 of the movable body so as to subject the

terminal unit 4 to polling.

[0014]

Thus, when the function of recording and retrieving the movement information of a movable body is imparted to the terminal unit 4, the information can be read and used at any time, as required, and the contents of the recorded information can be checked.

[0015]

[Effects of the Invention]

As described above, in the present invention, the function of recording and retrieving the movement information of a movable body is imparted to a terminal unit for a vehicle movement management system. Therefore, movement information can be recorded whenever transmitted from the terminal unit provided on a mobile station side to the vehicle movement management apparatus provided on a base station side. Accordingly, when the movement information is lost during transmission, the movement information can be re-transmitted. In addition, any recorded information can be read out in order to check the contents of input information.

[Brief Description of the Drawing]

[Fig. 1] A block diagram showing an embodiment of the present invention.

[Fig. 2] A block diagram showing a conventional terminal unit for a vehicle movement management system.

[Description of Reference Numerals]

1 vehicle movement management apparatus

2 radio transceiver
3 radio transceiver
4 terminal unit for vehicle movement management system
5 operation display section
6 data transmitting and receiving section
7 memory card recording/reproducing section
8 control section

Fig. 1

A: BASE STATION SIDE
2: RADIO TRANSCEIVER
1: VEHICLE MOVEMENT MANAGEMENT APPARATUS
B: MOBILE STATION SIDE
3: RADIO TRANSCEIVER
6: DATA TRANSMITTING AND RECEIVING SECTION
8: CONTROL SECTION
7: MEMORY CARD RECORDING/REPRODUCING SECTION
5: OPERATION DISPLAY SECTION
4: TERMINAL UNIT FOR VEHICLE MOVEMENT MANAGEMENT SYSTEM

Fig. 2

A: BASE STATION SIDE
2: RADIO TRANSCEIVER
1: VEHICLE MOVEMENT MANAGEMENT APPARATUS
B: MOBILE STATION SIDE
3: RADIO TRANSCEIVER
10: DATA TRANSMITTING AND RECEIVING SECTION
11: CONTROL SECTION
9: OPERATION DISPLAY SECTION
12: TERMINAL UNIT FOR VEHICLE MOVEMENT MANAGEMENT SYSTEM